

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr I Application No  
PCT/EP2004/013294

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F16H55/28 B23Q5/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F16H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 828 622 A (NEFF F,US) 13 August 1974 (1974-08-13) column 4, lines 1-10; figures 8,9,11,13	1-4,8-18
X	DE 17 52 432 A1 (HARTEN GEB. BOERS, GERTRUD VAN) 27 May 1971 (1971-05-27) figures 1,2	1,2,8-18
X	US 4 305 307 A (KIUNKE ET AL) 15 December 1981 (1981-12-15) column 3, line 65 - column 4, line 57; figure 1	1-3,8-18
A	US 4 550 626 A (BROUWER ET AL) 5 November 1985 (1985-11-05) figure 2	1-4
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 April 2005

Date of mailing of the international search report

11/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Szodfridt, T

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern Application No  
PCT/EP2004/013294

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 585 875 A (FREDERICK J. ADAMS) 22 June 1971 (1971-06-22) the whole document	1,13,14
A	US 4 130 024 A (HAYASAKA ET AL) 19 December 1978 (1978-12-19) figure 2	1-4,15
A	US 3 439 554 A (RAWLINS E. PURKHISER) 22 April 1969 (1969-04-22) figure 4	1,2,15

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern | al Application No  
PCT/EP2004/013294

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3828622	A	13-08-1974	NONE	
DE 1752432	A1	27-05-1971	NONE	
US 4305307	A	15-12-1981	NONE	
US 4550626	A	05-11-1985	NONE	
US 3585875	A	22-06-1971	NONE	
US 4130024	A	19-12-1978	JP 53004067 U	14-01-1978
			JP 59040602 Y2	19-11-1984
			BR 5700755 U	23-05-1978
			DE 2729234 A1	05-01-1978
US 3439554	A	22-04-1969	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013294

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F16H55/28 B23Q5/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F16H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 828 622 A (NEFF F,US) 13. August 1974 (1974-08-13) Spalte 4, Zeilen 1-10; Abbildungen 8,9,11,13	1-4,8-18
X	DE 17 52 432 A1 (HARTEN GEB. BOERS, GERTRUD VAN) 27. Mai 1971 (1971-05-27) Abbildungen 1,2	1,2,8-18
X	US 4 305 307 A (KIUNKE ET AL) 15. Dezember 1981 (1981-12-15) Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildung 1	1-3,8-18
A	US 4 550 626 A (BROUWER ET AL) 5. November 1985 (1985-11-05) Abbildung 2	1-4
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Szodfridt, T

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inten — les Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013294

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 585 875 A (FREDERICK J. ADAMS) 22. Juni 1971 (1971-06-22) das ganze Dokument	1,13,14
A	US 4 130 024 A (HAYASAKA ET AL) 19. Dezember 1978 (1978-12-19) Abbildung 2	1-4,15
A	US 3 439 554 A (RAWLINS E. PURKHISER) 22. April 1969 (1969-04-22) Abbildung 4	1,2,15

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013294

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3828622	A	13-08-1974	KEINE	
DE 1752432	A1	27-05-1971	KEINE	
US 4305307	A	15-12-1981	KEINE	
US 4550626	A	05-11-1985	KEINE	
US 3585875	A	22-06-1971	KEINE	
US 4130024	A	19-12-1978	JP 53004067 U	14-01-1978
			JP 59040602 Y2	19-11-1984
			BR 5700755 U	23-05-1978
			DE 2729234 A1	05-01-1978
US 3439554	A	22-04-1969	KEINE	